

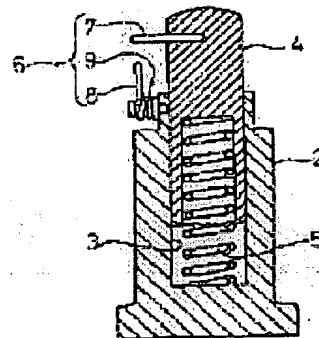
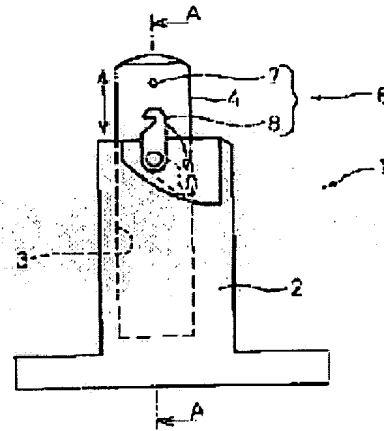
HOOK MECHANISM FOR CHAIN TENSIONER

Patent number: JP7317854
Publication date: 1995-12-08
Inventor: TANABE RYUTARO
Applicant: TOYOTA AUTOM LOOM WORKS LTD
Classification:
- international: F16H7/08
- european:
Application number: JP19940116692 19940530
Priority number(s):

Abstract of JP7317854

PURPOSE: To block the occurrence of interference between a pin and a hook and the damage thereof by a method wherein after the hook release mechanism of a chain tensioner used in a sprocket chain is released, the hook is secured.

CONSTITUTION: A plunger 4 is slidably mounted in a cylinder 3 arranged in the housing 2 of a chain tensioner 1. The plunger 4 is energized in a protrusion direction through the force of a spring 5 in the cylinder 3 and a lock mechanism 6 is arranged for prevention of protrusion of the plunger 4. The lock mechanism 6 comprises a pin 7 fixed to the plunger 4; a hook 8 attached to the housing 2 and hooked at a pin 7 when occasion demands; a spring 9 energized, in a direction in which the hook 8 is fixed, after release of the hook 8 and the pin 7 from hooking.



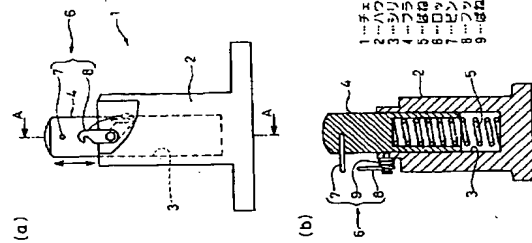
(51) Int.Cl. F 16 H 7/08	識別記号 B	戸内管理番号 P I	技術表示箇所
(21) 出願番号 (22) 出願日	特願平6-116892 平成6年(1994)5月30日	(71) 出願人 (72) 発明者 (74) 代理人	審査附求 未附求 附求項の款2 O L (全4頁) 株式会社豊田自動機械製作所 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 田辺 龍太郎 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社 豊田自動機械製作所内 井理士 石田 敬 (外3名)

(54)【発明の名称】 チェーディングシヨナのフック機構

(57)【要約】

【目的】 本発明はスプロケットチェーンに用いられているチェーンデレンションナンのフック機構に関し、フックの解放後、フックを固定させ、ピンとフックが干渉し破損することのないチェーンデレンションナンを提供することを目的とする。

【解説】 チューニングレンジ「1」のハウジング2内に設けられたシリンドラ3内にプラグジヤ4が摺動自在に取り付けられ、該プラグジヤ4は前記シリンドラ3内のばね5により突出方向に付勢されているとともに、該プラグジヤ4から突出方向にロック機構6が設けられ、該ロック機構6の突出防止用にロック機構6が設けられ、該ロック機構6は、前記プラグジヤ4に固定されたピン7と、前記ハウジング2に取り付けられ必要に応じて前記ピン7と勾合せられたフック8と、フック8とピン7との勾合防止のために付勢する方向に付勢するばね9と、により構成される。



1...チェーデンシムサ
2...ハウジング
3...シリンド
4...フランド
5...ばね
6...ロック機構
7...ピン
8...フック
9...ばね

特開平7-317854

(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 チェーンテンション(1)のハウジング(2)内に設けられたシリンド(3)内に摺動自在に取り付けられたブラザヤ(4)が前記シリンド(3)内に配設されたねばねば(5)により突出方向に付勢され、前記ブラザヤ(4)の突出方向のロック機構(6)を有するチェーンテンション(1)において、前記ロック機構(6)が、前記ブラザヤ(4)に固定されたピン(7)と、前記ハウジング(2)に取り付けられ必要に応じて前記ピン(7)と拘止するフック(8)と、前記フック(8)の前記ピン(7)との軸止部が解放後は該フック(8)を固定する方向に付勢するねばねば(9)より成ることを特徴とするチェーンテンションのフック機構。

【請求項2】 前記フック(8)の先端部の前記ピン(7)と鉤止められる部分にラップ代(10)が設けてある請求項1記載のチェーニングシヨナのフック機構。

【発明の詳細な説明】
【 0 0 0 1 】
【産業上の利用分野】 本発明は自動車のエンジンバルブタイミングチェーン等に用いられているノーバック機構プラティンゲンデンシヨナのフック機構に関し、特に、フック解放後のピンとフックの干渉及び折損の防止装置に関する。

100021

【従来の技術】従来、上記のノーバック機構なしのチェーレンデンション、即ち、デンジョンのブランジヤが突出した後はラチュエト等により止められてブランジヤがバクタク（後退）しない機構（ノーバック機構）を有しないチェーレンデンションにおいては、エンジン停止時等にない限り、ブランジヤが後退し、その結果ピンとフックが干渉したり折損したりする不都合が生ずることがあった。

図3、4に従来のノーバック機構を有しないチェーレンデンショナの一例を示す。図3は従来のエンジンにおいてバルブタイミンギョナ（スプロケットチエン）2.3をチェーレンデンション1の突出したフックチエン4により押圧している状態を示し、図4はチェーレンデンション1の全体図で、図4(a)はその外観図、図4(b)は図4(a)のB-B断面図を示す。従来は、エンジン組付時に、図4(b)のA面が伸びないようにピン7にフック8を掛けた状態で、チェーレンデンション1を組付け、その後エンジンを逆回転させてブランジヤ4を縮ませ、フック8を脱出し、その後、ブランジヤ4が伸びて、バルブタイミンギョナ2.3を図3に示すように押圧してその間に直花飛越させず、両者の間にスリッパ（図示せず）を介在させる型式もある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この従来の構成においては、フック8の解放後、フック8は固定されていないために、エンジン停止時、プランジ+4

が極まった時に、ビン7とフック8が干渉し、その結
果、フック8が折れたりする恐れがある。そこで、本発
明は、フック8の解放後、フック8を固定させ、ビン
とフック8が干渉することのないチェーンテンション
を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本発明においては、ハウジング内に設けたシリコンパッド内に摺動自在に取り付けられるブラウンジャが前記シリコンパッド内に配設されたばねにより突出方向に付勢されるように、前記ブラウンジャの突出防止用のロック機構を有するチェーティングジョナにおいて、前記ロック機構が、前記ブラウンジャに固定されたピンと、前記ハウジング内に取り付けられる必要があるピンと、前記ハウジング内に取り付けられる必要があるピンとの間に配設されたばねにより成るチェーティングジョナのフック機構を形成する。

(0005)

【作用】本発明の構成によれば、前記フックとピンとを鉤止め解除後は該フックを固定する方向に付勢するはよりフックが固定され、フックとピンとが干渉するとはなく、フックの損傷が防止される。

【0006】

【事例】以

に説明する。図1、2に本発明の実施例を示す。図1は本発明によるチェンテンジシヨナの全体図を示し、図1(a)はその外観図、図1(b)は図1(a)のA-A'の断面図を示す。図において、チェンテンジシヨナ1のウジツグ2内に設けられたシリングダ3内にブランジ4が動自在に取付けられ、該ブランジ4は前記シリングダ3内に面設されたばね5により突出方向に付勢されているとともに、該ブランジ4の突出防止用ロック機構6が設けられている。該ロック機構6は、前記ブランジ4に固定されたピン7と、前記ハウジング2に取り付けられ必要に応じて前記ピン7と制止せられるフック8と、前記フック8の前記ピン7との拘止能解放後は該フック8を固定する方向に付勢するばね8と、により構成されている。上記の構成により、前記フック8とピン7との拘止能解放後は該フック8を固定する方向に付勢する方向に付勢するばね9によりフック8が固定され、フック8の近接等が防止される。

【0007】図2は、前記フック8の先端部の前記ピン7と鉤止せられる部分にラップ10が設けられているチェーデンションのフックを示す。このラップ10を付けたことにより、フック8とピン7との鉤止後、フックがその軸線X-X上に自立が可能となり、微震動鉤止めが外れることが防止できる。これにより、エン組付の時にはブランジヤ4が伸びないようにピン7を組付くのを掛けた状態にしてチェーデンション1を組

50

ける時の作業が容易となる。

【0008】

【発明の効果】本発明によれば、前記フック8とピン7との拘止め解放後はフック8が固定され、フック8とピン7とが干渉することがなく、フック8の折損等の損傷が防止される。また、フック8とピン7との拘止め後、微動で拘止めが外れることが防止でき、これにより、チェーンテンション1を組付ける時の作業が容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるチェーンテンション1の全体図を示し、図1(a)はその外観図、図1(b)は図1(a)のA-A断面図である。

【図2】フック8の先端部のピン7に拘止めされる部分にラップ代10が設けてあるチェーンテンションのフック8の平面図である。

【図3】従来のエンジンにおいてバルブタイミングチェン23をチェーンテンション1の突出したブランジヤ4*

*により押圧している状態を示す図である。

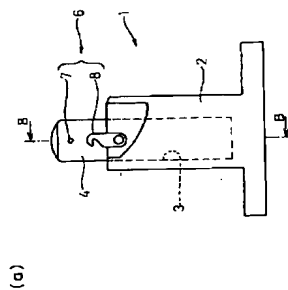
【図4】従来のチェーンテンション1の全体図で、図4(a)はその外観図、図4(b)は図4(a)のB-B断面図を示す図である。

【符号の説明】

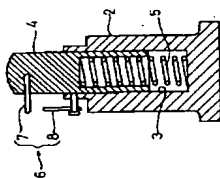
1...チェーンテンション
2...ハウジング
3...シリンダ
4...ブランジヤ

10 5...ばね
6...プランジヤロック機構
7...ピン
8...フック
9...ばね
10...ラップ代
21, 22...スプロケット
23...スプロケットチェン

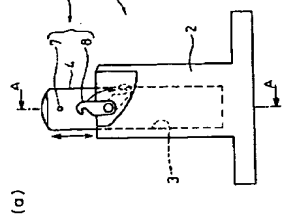
【図4】



(b)

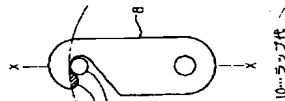


【図1】

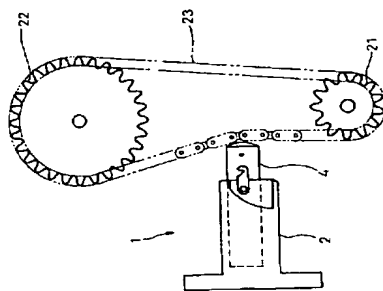


(a)

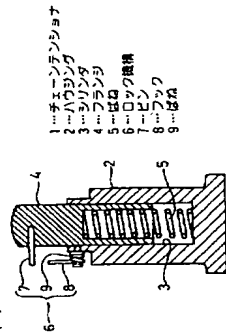
【図2】



【図3】



(b)



21, 22...スプロケット
23...スプロケットチェン